

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 67

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

Maurice CHARLIER

Né le 21 Mars 1901, à COMMERCY (Meuse)

De l'existence à l'état saprophytique
du demodex chez les jeunes chiens
et sur les mamelles des chiennes nourrices

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY.

M. ROBIN.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933

**DE L'EXISTENCE A L'ÉTAT SAPROPHYTIQUE
DU DEMODEX CHEZ LES JEUNES CHIENS
ET SUR
LES MAMELLES DES CHIENNES NOURRICES**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1933

N° 67

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1933

PAR

Maurice CHARLIER

Né le 21 Mars 1901, à COMMERCY (Meuse)

De l'existence à l'état saprophytique
du demodex chez les jeunes chiens
et sur les mamelles des chiennes nourrices

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY.

M. ROBIN.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1933

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L' ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire
des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurispru- dence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opéra- toire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies micro- biennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale.....	DECHAMBRE
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	VERGE.

Professeur agrégé : M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé : M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), VALADE, GORET, BRION, BERTHELON.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRY
Professeur de Parasitologie

ET A MONSIEUR LEBLOIS
Son ancien Chef de Travaux

Ils nous ont inspiré le sujet de
cette thèse, nous ont aidé large-
ment. Qu'ils veuillent bien trouver
ici l'expression de toute notre re-
connaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBIN

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

DE L'EXISTENCE A L'ÉTAT SAPROPHYTIQUE
DU DEMODEX CHEZ LES JEUNES CHIENS
ET SUR
LES MAMELLES DES CHIENNES NOURRICES

Introduction

La gale folliculaire ou gale démodécique du chien est une maladie cutanée d'origine parasitaire, causée par le *Demodex folliculorum*.

Les symptômes qui la font diagnostiquer, les lésions qu'elle produit, sont fort bien connus.

Les médicaments et moyens de traitement qui ont été essayés et employés contre elle, avec des résultats variables suivant les époques et suivant leurs promoteurs, sont innombrables.

Peu ont résisté à l'épreuve du temps et la gale folliculaire demeure un mal redoutable, parce que trop souvent rebelle au traitement le mieux conduit.

En matière de gale folliculaire, mieux vaudrait prévenir que guérir et, pour prévenir, il faudrait être très exactement fixé sur la pathogénie.

Cette pathogénie reste controversée. Beaucoup d'auteurs admettent que la gale folliculaire procède strictement de la contagion, que celle-ci soit directe et s'exerce à la faveur de la cohabitation, qu'elle soit indirecte et que la maladie se communique par des objets infectés par des malades.

Il est reconnu que les cas où la maladie s'est communiquée d'un chien malade à un chien sain sont exceptionnellement rares et que les tentatives de transmission expérimentale, d'inoculation n'ont, la plupart du temps, donné que des résultats négatifs ou incomplets.

D'autres auteurs pensent que le demodex vit en saprophyte sur presque tous les jeunes chiens et que ses qualités pathogènes se révèlent à la faveur de causes favorisantes.

Nous avons, dans cette thèse, vérifié s'il est bien exact que le demodex vit en saprophyte dans la peau des jeunes chiens et cherché à expliquer par quel mécanisme il s'y trouve apporté.

Nous avons été amené à rechercher la présence du demodex vivant en saprophyte dans la peau des mamelles des chiennes nourrices.

Toutes nos recherches sont restées négatives.

Plan

- I. — Historique.
- II. — La maladie.
- III. — Saprophytisme du demodex.
- IV. — Saprophytisme du demodex chez les jeunes chiens et sur les mamelles des chiennes nourrices, essai d'explication de la pathogénie de la gale folliculaire.
- V. — Observations.
- VI. — Index bibliographique.

Historique

La gale folliculaire du chien (VERHEYEN), encore appelée acné simonéa simonide (BOURGUIGNON et DELAFOND), gale démodécique des auteurs, démodécie, acné démodécique, démodexose (HENRY et LEBLOIS), est une affection connue depuis fort longtemps, tout au moins au point de vue de ses symptômes, de son évolution et de sa grande résistance aux innombrables traitements mis en œuvre contre elle jusqu'à ce jour.

Les anciens veneurs, avant la connaissance de son agent, l'avaient déjà séparée d'affections plus fréquentes : gales à sarcoptes et eczémas.

Ils l'appelaient : gale rouge, gale noire, noms tirés sans doute des lésions observées aux différents stades de la maladie (la peau est rosée au début, elle présente plus tard des taches lie de vin, violacées, tirant sur le noir à la phase des pustules).

L'étude scientifique de la gale folliculaire est ancienne, elle suit de peu la découverte du demodex chez l'homme.

En 1842, SIMON, de Berlin, cherchant la nature intime de la maladie de l'homme, connue sous le nom d'acné sébacéa, et examinant sous le microscope le contenu des pustules qui la constituent, fait la découverte d'un parasite qu'il dénomme « *acarus folliculorum* ». Il en découvrit sur trois sujets vivants,

un homme de quarante ans, un de trente, un de vingt-deux ans, tous trois en bonne santé et fort propres.

Sur sept autres, la matière des tannes ne lui fournit aucun animalcule.

Sur huit cadavres, dont six étaient affectés de tannes développées pathologiquement, il trouva des animalcules.

Les cadavres des enfants nouveau-nés ne lui en fournirent pas.

D'après RAILLET, cet *Acarus folliculorum* avait été entrevu en 1682, par ETTMULLER et par BASSIGNOT en 1776.

Le Professeur HENLÉ, de Zurich, apprend à SIMON, après sa communication de la découverte de son *Acarus folliculorum* à la Société des Naturalistes de Berlin, par lettre du 3 mars 1842, que, dans le courant de l'automne précédent, il avait observé un petit animalcule semblable au sien dans les follicules pileux du conduit auditif externe et qu'il avait annoncé ce fait provisoirement dans l'*Observateur de Zürich* du mois de décembre.

Après la découverte de SIMON, une foule d'observateurs se mit à étudier le nouveau parasite.

OWEN, le premier, comprenant la nécessité de le séparer nettement des autres acariens parasites, dont il diffère tant, propose de le dénommer « *Demodex folliculorum* », nom que LITTRÉ et ROBIN, dans leur nouveau dictionnaire de médecine, font dériver de δέμας (corps), et δήξ (le ver de bois) et qui pourrait tout aussi bien venir de δῆμος, (peuple), et de δηξο (mordre, piquer).

En 1843, un auteur, MIESCHER, appelle ce parasite : « *macrogaster platypus* ».

ERASMUS WILSON le dénomme, en 1844, « entozoon folliculorum », et refuse de le regarder comme un acarien ; plus tard, en 1847, il lui donne le nom de « steatozoon folliculorum ».

Paul GERVAIS l'appelle « simonea folliculorum ».

C'est le nom d'OWEN qui a prévalu, suivant la loi de propriété observée en histoire naturelle.

ERDT et WADL CARL se sont aussi livrés à l'étude du demodex de l'homme.

L'année qui suivit la découverte du demodex folliculorum, en 1843, TOPPING signale la présence d'un parasite analogue chez le chien et TULK le décrit.

GRUBY s'attache à démontrer l'identité du demodex de l'homme et de celui du chien dans des expériences plus ou moins concluantes qu'il soumet au jugement de l'Académie des Sciences, ce qui ne fut pas contredit par MM. NEISS et HAUBNER.

LAFOSSE et BAILLET, CORNEVIN, Georges PENNETIER, ZURN, et SAINT-CYR, MÉGNIN poursuivent, de leur côté, l'étude du demodex et de la gale folliculaire.

Certains auteurs expérimentent la transmission de la gale folliculaire du chien à l'homme. Les uns l'admettent.

ZURN, en 1877, dit avoir vu un vétérinaire, un cocher et une femme, qui soignaient des chiens atteints de gale folliculaire, présenter aux mains et aux pieds une éruption pustuleuse accompagnée d'un violent prurit ; les pustules renfermaient des demodex.

BABÈS, en 1902, considère comme plus fréquente qu'on ne le croit généralement, la contagion du demodex du chien à l'homme.

LEWANDOWSKI, en 1907, a publié une observation

intéressante de dermatose impétigineuse de l'homme, sous forme de plaques au visage, et qui était due au *demodex caninus*.

Les expériences de MARTEMUCCI, CORNEVIN, RIVOLTA, GMEINER sont toujours restées négatives. Il n'y a jamais eu transmission de la gale folliculaire du chien à l'homme.

DELABERRE, BLAINE, CLATER, WEISS n'ont jamais vu la maladie se transmettre à un chien sain vivant en étroite promiscuité avec un chien ayant une forme avancée de la maladie.

L'inoculation de la gale folliculaire au chien a fait l'objet des recherches de MARTEMUCCI, SIEDAM-GROTZKI, CSOKOR, LEMKE, NEUMANN, HAUBNER, JAKOB, CORNEVIN, GUINARD, LEBLOIS et RINJARD. Par différents procédés, ces auteurs ont essayé d'inoculer la maladie à des chiens sains. Ils n'ont qu'exceptionnellement obtenu des résultats positifs; pour les cas heureux, la maladie produite n'a jamais évolué, comme la maladie naturelle, ils n'ont jamais été certains et démonstratifs.

C'est à GMEINER que revient la découverte du *Staphylococcus pyogenes albus* dans les lésions avancées de la gale folliculaire. Ce microbe vient compléter l'action nocive du parasite en transformant en lésions suppurées les lésions sèches primitives.

Après la découverte du *demodex* de l'homme et du chien, les chercheurs s'attachent à le rencontrer sur les autres espèces animales.

OSCHATZ en trouve dans les glandes Meibomius du mouton.

LEYDIG, en 1859, isole, dans les follicules pileux de

la région du nez du chat, un demodex en tout semblable à celui du chien, mais quatre fois plus petit.

En 1876, MÉGNIN retrouve encore ce demodex dans le conduit auditif du chat.

CSOKOR en découvre un chez le porc en 1878. Il est retrouvé par G. NEUMANN, WRIGHT et LINDQUIST. Le demodex du porc représente la variété la plus large.

C'est au Docteur GROS que revient l'isolement du demodex du bœuf, en 1845, puis à FAXON, STILES, GRIMM et OEHL.

NIEDERHOEUSERN, NOCARD et RAILLET rencontrent le demodex sur la chèvre et le bouc.

En 1844, Erasme WILSON découvre un demodex dans les glandes de Meibomius du cheval et, en 1845, GROS retrouve ce demodex dans le « mufle du cheval ».

Le Docteur BIDAULT, vétérinaire en 1^{er} au 6^e génie, a trouvé des demodex dans les dépilations de la région parotidienne gauche d'une jument. Cette jument n'avait jamais vécu en promiscuité avec des chiens.

Le Renard (GROS), le Cerf d'Aristote (PRIETSCH), la Chauve-souris de Surinam (LEYDIG), le Rat (HAHN), le Campagnol (ZSCHOKKE) hébergent des demodex.

La maladie

La gale folliculaire, ou démodécie, est une maladie parasitaire peu contagieuse, caractérisée par la présence, dans les follicules pilo-sébacés et dans les glandes sébacées, d'un acarien appelé « *demodex folliculorum* ».

L'ACARE.

Le *demodex folliculorum* (OWEN), seul genre de la famille des démodécidés, est un acarien vermiforme, glabre, qui mesure, suivant son grand axe, 220 à 250 μ sur 45 μ de large, pour le mâle, et 250 à 300 μ de longueur avec une largeur sensiblement égale à celle du mâle, pour la femelle.

Le corps, allongé et mou, se compose d'un céphalothorax et d'un abdomen.

Le céphalothorax est de forme assez régulièrement ellipsoïde. Il comporte, à sa partie antérieure, un large rostre saillant, composé :

— d'une paire de mâchoires, ou maxilles, soudées à leur base et dans une partie de leur longueur, à extrémité aiguë et divergente, adhérant par leur bord externe au premier article des palpes ;

— d'une languette, reposant sur la face supérieure des mâchoires, triangulaire, mobile et rétractile ;

— d'une paire de palpes maxillaires à quatre articles, dont le premier, le plus grand, est de forme cylindroïde, arrondie et recourbée en dedans ; il est immobile et adhérent aux mâchoires.

Le deuxième et le troisième articles sont cylindriques et se ressemblent.

Le quatrième est sphérique, portant deux papilles aiguës de chaque côté et un fort crochet terminal recourbé en bas.

Ces trois articles terminaux des palpes sont mobiles et se fléchissent en tous sens d'une manière indépendante dans chaque palpe.

— d'une paire de mandibules terminées en stylet à pointe un peu divergente, tronquée et comme refoulée, à base large et triangulaire, soudée avec celle de sa congénère. Ces mandibules sont fixes, sans mouvements indépendants de ceux du rostre tout entier, et remplissent le rôle d'une bêche (MÉGNIN).

Il présente quatre paires de pattes à deux articles, terminées chacune par une ventouse.

Vu par sa face ventrale, le céphalothorax se montre renforcé par des épaissements chitineux, l'un suivant le grand axe du corps, les quatre autres, perpendiculaires au premier, réunissent les pattes d'une même paire.

Cet ensemble chitineux rappelle les brandebourgs d'un dolman.

L'abdomen est plus long que le céphalothorax. Il se termine en pointe mousse. Il est strié transversalement et présente à sa face ventrale, suivant le plan médian et vers sa terminaison, une courte fente, l'anüs chez le mâle, la fente vulvo-anale chez la femelle.

La femelle est plus volumineuse que le mâle et porte l'œuf dans l'abdomen.

L'ŒUF.

Il a la forme d'un fuseau, à extrémités arrondies, ou bien celle d'une larme. Il est transparent. La coque en est très mince.

LA LARVE.

L'œuf augmente de volume et se pigmente légèrement en brun. Il devient ensuite granuleux et laisse voir la tête de l'embryon. La larve éclôt, sa forme générale rappelle celle d'un demodex adulte, dont la tête serait dépourvue de pièces buccales et le céphalo-thorax muni seulement de trois paires de pattes réduites à des protubérances : c'est la larve hexapode.

A la deuxième mue, l'embryon porte quatre paires de protubérances : c'est la nymphe octopode, qu'une dernière métamorphose transformera en acarien parfait ou adulte, mâle ou femelle. Cet acarien aura alors des pièces buccales développées et quatre paires de pattes normalement constituées.

Biologie de l'acare

Le demodex vit dans les glandes sébacées et dans les follicules pilo-sébacés de la peau des animaux domestiques. Chez le chien, où on le rencontre sou-

vent, sa présence détermine une maladie, la gale folliculaire ou démodécique, qui est exceptionnelle chez les autres mammifères.

Au début de la maladie, on le trouve en des zones de prédilection. Plus tard, on peut le déceler en toutes les régions du revêtement cutané où existent des poils.

Dans l'organe pilo-sébacé, on trouve des demodex adultes mâles et femelles, des œufs, des larves à différents stades.

Les adultes y sont en nombre plus ou moins élevé. FRIEDBERGER en a compté de trente à soixante, GRUBY jusqu'à deux cents.

Daprès MAROTEL, il suffit d'une seule femelle fécondée dans un follicule pour que ce dernier renferme, trois mois plus tard, des centaines de parasites.

Habituellement, on trouve de dix à vingt parasites par follicule pilo-sébacé, chez le chien atteint de gale folliculaire.

Sur la coupe longitudinale d'un follicule pileux parasité, on voit les demodex, serrés les uns contre les autres, suivant l'axe du poil, la tête dirigée vers la racine de ce poil, la face ventrale tournée vers lui ou vers la place qu'il occupait.

KROULIKOVSKI les a vus passer de là dans le derme et dans le tissu conjonctif sous-cutané LAULANIÉ a constaté que leur présence peut donner lieu à une tuberculose locale (RAILLIET).

Le demodex se nourrit de matière sébacée et des débris épithéliaux des follicules pileux. C'est la raison pour laquelle on le trouve au début dans les endroits de la peau riches en glandes sébacées (glandes de Meibomius; glande anale (HENRY).

Anatomie pathologique

Sans préjuger de la façon dont le demodex parvient sur la peau d'un animal sain, puis dans ses follicules pileux, voyons ce qu'il va devenir dans son habitat et étudions les besoins qu'il déterminera.

Dans les follicules pilo-sébacés, le demodex pond des œufs, qui se transforment en larves, puis en adultes. Cette multiplication dans le follicule et la glande sébacée les dilatent et les allongent.

Le revêtement épithélial de la papille, qui est à la base du poil, s'atrophie par suite de la compression ; la conséquence première en est la désinsertion du poil ou sa rupture.

Par sa présence et ses mouvements, le demodex irrite le sac pilo-sébacé, qui se congestionne. Le revêtement épithélial de la glande sébacée exagère sa sécrétion, qui se modifie parfois dans sa consistance. D'onctueuse qu'elle était normalement, elle devient dure et cornée, se concrète en une petite masse cylindrique : le comédon. Ce dernier élargit et déplace l'ouverture à la peau du sac pileux.

Entre les orifices des follicules pilo-sébacés, l'épiderme se soulève en un mince furfur, signe d'une inflammation modérée de la peau.

La maladie se manifeste donc au début par l'éclaircissement du pelage, puis par la formation de plaques glabres érythémateuses, à contour d'habitude circulaire, de la dimension d'une lentille à celle d'une pièce de cinq francs, avec tous les intermédiaires.

Ces plaques sont parfois séborrhéiques ou présen-

tent des comédons ; il en est d'infiltrées, mais, d'après LEBLOIS, « l'infiltration est tardive ».

Telles sont les lésions de la démodécie pure, ou démodécie sèche, celle où n'entre en jeu que le demodex.

Ensuite, le staphylocoque pyogène blanc envahit l'appareil pilo-sébacé qui s'inflamme et se transforme en un abcès miliaire. Cet abcès grossit, fait bomber à son niveau la peau et se manifeste par une tache violette ou couleur lie de vin.

L'inflammation s'étend et passe au tissu conjonctif périphérique qui réagit et forme une coque à l'abcès. Cette coque ne se laisse jamais fondre par la suppuration.

L'infection se communique de proche en proche. Au terme de la maladie, la peau est recouverte de multiples abcès. L'animal s'est progressivement amaigri, la déchéance organique est extrême.

La gale folliculaire suppurée se termine, dans la majorité des cas, par la mort.

Symptomatologie

La démodécie, exempte de complications purulentes, peut se présenter sous différentes formes : les formes limitées et les formes diffuses.

1° *Formes limitées*

On trouve, sur la peau d'un malade, des plaques nummulaires en nombre variable, deux à huit, dix, douze, parfois plus. Ces plaques restent isolées.

Dans d'autres cas, les plaques voisines confluent en s'agrandissant et donnent de grandes plaques à contours festonnés.

Rarement, on observe une plaque unique de la grandeur de la paume de la main.

Ces plaques peuvent exister sur tout le revêtement cutané, mais il semble que leurs zones de prédilection se trouvent dans le tiers antérieur du corps, avec une prédominance à la face, au pourtour d'un ou des deux yeux, donnant des formes en monocle ou lunettes ; au pourtour de la bouche (commissures, marge des lèvres, babines, joues, menton) ; au front ; sous le cou.

Très souvent, la première plaque discrète presque imperceptible se trouve à la base de la vibrisse et ne devient manifeste qu'en rebroussant le poil de cette région.

Les plaques existent encore, mais avec moins de fréquence, aux avant-bras et, plus rarement, aux autres régions du corps.

2° *Formes diffuses*

« *Démodicie eczémôïde.*

« Ce sont de grandes plaques de calvescence régulière ou, plus rarement, de déglabration, dont les bords, flous et mal délimités, se perdent insensiblement dans la fourrure saine. Elles sont toujours plus ou moins érythémateuses.

« On les observe sous le cou, au museau, au poitrail, au pli radio-huméral, sur les membres dont elles gagnent l'extrémité distale. Elles peuvent être généralisées.

« Lorsque la démodicie est généralisée, elle garde à l'habitude une intensité plus marquée dans les

« zones où l'on est accoutumé de l'observer et d'où
« probablement elle est partie ?

« Il arrive qu'au contraire, elle s'installe, avec une
« vigueur particulière, sur la ligne dorso-lombaire, en
« restant discrète par ailleurs. » (LEBLOIS).

« *Modalité stéato-squameuse* (forme squameuse de
« FRIEDBERGER et FROHNER).

« C'est une forme diffuse qui s'accompagne d'une
« desquamation abondante et grasse. Elle est sèche
« en général. Quelquefois, en explorant avec atten-
« tion, on met en évidence quelques abcès miliaires
« à pus grisâtre.

« La maladie, dans cette forme, a une prédilection
« pour la région vertébrale. Elle s'observe sur des
« animaux de deux ans ou plus. »

« *Modalité en manchon pileux* du Professeur MA-
« ROTEL.

« Il s'agissait : « d'un grand nombre de formations
« étirées, cylindroïdes, blanc grisâtre, longues de un
« millimètre à peine ; elles étaient fixées sur la tige
« de la plupart des poils, presque tous en portaient
« une et parfois même deux ou trois, superposées
« l'une à l'autre à des hauteurs diverses. Ces produc-
« tions étaient constituées par un massif cellulaire
« formant autour du poil un véritable manchon, dont
« les éléments, aplatis et lamelleux vers les couches
« internes, devenaient de plus en plus isodiamétraux
« à mesure que l'on se rapprochait de l'extérieur ; ils
« présentent, en somme, la même succession de for-
« mes que les cellules des couches cornées de l'épi-
« derme ou des gaines qui tapissent la paroi des folli-
« cules pileux. »

« *Modalité vésiculeuse de Wettengl* (rapportée par
« NEUMANN).

« La gale occupait les lèvres, les régions sourci-
« lières des épaules et le dos, en plaques circulaires,
« dépigmentées, rouges et croûteuses. On y voyait
« des groupes de vésicules à épidermes épais, conte-
« nant un liquide d'aspect aqueux et qui renfermait
« une quantité incroyable de demodex.

« Cette forme vésiculeuse est due à l'extrême dila-
« tation des follicules, dont la plupart ont perdu leur
« poil. »

Réceptivité

— A) L'ÂGE.

La gale folliculaire est une maladie des jeunes chiens ; en général, elle affecte les animaux entre trois mois et deux ans, exceptionnellement après deux ans.

Il est probable que, plus que l'âge, l'état séborrhéique de la peau entre en jeu. La peau des jeunes chiens est plus riche en organes sébacés. Le demodex stéatophage se trouve dans des conditions plus favorables à sa multiplication sur les jeunes chiens.

— B) LA RACE ET L'ÉTAT DU PELAGE.

La race et l'état du pelage semblent avoir une certaine influence ; quelques observateurs ont remarqué que le demodex avait une prédilection pour les chiens à poil court et dur.

Sur cent soixante-dix-sept malades examinés par SCHINDELKA, cent quarante et un étaient porteurs de toison à poils courts et trente-six avaient une toison à poils longs.

Jusqu'à présent, on n'a pas encore découvert de demodex sur les chiens des Esquimaux, qui ont les poils longs et soyeux.

Pour MAROTEL, les chiens à poils longs sont plus résistants, car ces poils « empêchent les acariens rampants d'aller jusqu'à la peau ».

— C) L'ÉTAT DE SANTÉ.

La plupart des auteurs ont remarqué que les animaux qui viennent de subir l'atteinte de la maladie du jeune âge, sont plus volontiers touchés par la démodécie et, chez eux, la maladie évolue sous une forme plus grave, parce que l'état général est moins bon.

Pour LEBLOIS, « l'exacerbation ou l'atténuation de « la démodécie ne suit pas les oscillations de l'état « général, elle ne profite pas de la déchéance organique. L'acné simonéa s'observe sur des animaux « en parfait état de santé et sur des pléthoriques.

« Nous avons vu, à plusieurs reprises, une démodécie débutante devenir stationnaire durant le déroulement de la maladie du jeune âge et reprendre « son évolution avec une acuité nouvelle dès la période de convalescence.

— D) LES MALADIES DE PEAU ANTÉRIEURES.

HUGO et SCHINDELKA ont remarqué que les maladies de peau antérieures : eczéma, gales à sarcoptes, tei-

gnes, état séborrhéique, prédisposent à la démodécie. Pour eux, le milieu serait préparé, plus apte au développement et à la multiplication du parasite.

Il semble bien que la démodécie n'ait pas besoin d'un terrain préparé par une maladie de peau antérieure. Elle affecte les jeunes chiens à une époque parfois très proche de leur naissance, alors qu'ils n'ont encore eu aucune maladie de peau et que les vieux chiens sujets à l'eczéma sont très résistants à la gale folliculaire.

— E) L'ÉTAT DE PROPRETÉ DE LA PEAU.

L'état de propreté de la peau ne paraît jouer aucun rôle. La gale folliculaire s'attaque aux chiens les mieux pansés, aussi bien qu'à ceux qui ne reçoivent aucun soin de propreté.

La gale démodécique, d'après HENRY et LEBLOIS, a une tendance très nette à l'extension, chez les chiens que l'on baigne fréquemment.

— F) LE GENRE DE VIE.

La maladie est plus fréquente chez les chiens vivant dans les villes et soumis, en général, à des conditions d'existence s'écartant beaucoup de l'état de nature, tant au point de vue de l'alimentation, de l'habitat et de l'hygiène de la peau.

Elle est, en général, plus fréquente et plus sévère chez les chiens des villes.

Étiologie

Pour le plus grand nombre des auteurs, le demodex est l'agent exclusif de la gale folliculaire.

RAILLIET écrit : « Ce parasite est, du reste, fort commun et détermine une grave affection connue sous le nom de gale folliculaire. »

« La cause unique de cette grave affection est la présence du demodex dans les follicules de la peau » (NEVEU LEMAIRE).

Pour d'autres, le demodex agit le premier et prépare le terrain au microbe (HENRY, MAROTEL).

LEBLOIS, dans ses documents pour servir à l'édification d'une dermatologie animale, résumè la situation de la façon suivante :

« Depuis TOPPING, qui découvrit le demodex en 1843, et GMEIMER, qui montra la présence du « staphylococcus pyogenes albus » dans les lésions, on discute sur le rôle joué respectivement par chacun d'eux. Il y a longtemps que tout a été dit, que toutes les combinaisons ont été édifiées à propos de ces deux éléments...

« Pour tel auteur, seul, l'acarien compte, et pour tel autre, c'est seulement le microbe, le deuxième élément étant considéré comme surajouté et purement saprophytique ; pour un troisième chercheur, il y a un mutuel appui, c'est une synergie bactérien-acarienne ; un autre estime que le demodex a été l'agent vecteur et inoculateur du staphylocoque, tandis qu'un contradicteur rétorque que le végétal a préparé le terrain à l'arthropode ; pour un sixième,

« le staphylocoque, saprophyte omniprésent, est devenu virulent, par suite de l'action déprédative du venin démodécique ; un dernier croit que l'un et l'autre des agents sont dénués du moindre rôle pathologique et que la véritable cause est inconnue. En réalité, la question reste entière. »

Nous pensons, comme les classiques, que le *demodex* agit d'abord seul. Sa présence et sa multiplication dans les follicules pilo-sébacés provoquent les lésions de la gale folliculaire sèche ; plus tard, le microbe, « *staphylococcus pyogenes albus* ou *cutis communis* », vient compliquer le tableau et déterminer les formes suppurées de la maladie.

Contagion

Il est admis, par tous les auteurs, que, seule, la contagion joue dans la transmission de la maladie.

La contagion peut être directe et s'exercer de chien à chien, ou indirecte par apport sur une peau saine de *demodex* par l'intermédiaire d'objets ayant été en contact avec des malades : brosses, peignes, niches, paille de couchage.

Des essais de transmission ont été réalisés, en reproduisant les conditions naturelles de la contagion. DELABERRE, BLAINE, CLATA, WEISS, ont laissé vivre, en étroite promiscuité avec des chiens atteints de démodicie, sèche ou purulente, des chiens présentant par leur âge et l'état de leur toison les conditions les plus favorables à la transmission.

Leurs expériences sont restées sans résultats. Jamais, ils ne relevèrent, sur les jeunes chiens soumis au contact la moindre lésion folliculaire.

Durant notre séjour à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, nous avons vu un jeune chien vivre avec un vieux folliculaire, durant des mois, dans le même chenil, sur la même paille, sans que jamais le premier présentât la moindre lésion pouvant se rattacher à la démodécie.

Nous avons le souvenir d'un propriétaire qui laissa, pendant deux ans, dans le même local, deux chiens braques atteints de démodécie purulente généralisée avec un jeune berger écossais. Les animaux couchaient serrés les uns contre les autres, jouaient ensemble, le jeune chien ne contracta jamais la gale folliculaire.

Transmission expérimentale

La transmission expérimentale, l'inoculation de la maladie, a été essayée maintes et maintes fois, sans qu'elle semble avoir donné des résultats bien probants.

MARTEMUCCI, SIEDAMGRODZKI, CSOKOR, LEMKE, NEUMANN, JAKOB, HAUBNER, CORNEVIN, GUINARD ont, sur un jeune chien sain, frotté une partie de peau, préalablement rasée, avec le pus recueilli sur un chien atteint de gale folliculaire, pus qui renfermait à la fois des demodex à différents stades de leur développement : œufs, larves, demodex adultes, en même temps que les microbes habituels de la suppuration.

De cette façon, ils ont, dans un délai variable, provoqué, sur la zone éprouvée, une dermatite,

Dans l'expérience d'HAUBNER, cette dermatite apparut en vingt-quatre heures.

GRUBY essaya l'inoculation au chien de demodex prélevés dans les comédons de l'aile du nez de l'homme. La dermatite ne se manifesta qu'au bout de deux ans et, comme les précédentes, disparut spontanément.

Les expérimentateurs n'indiquent pas s'il y eut installation et multiplication du parasite dans la peau éprouvée. Les dermatites observées étaient-elles purement parasitaires ou purement microbiennes, ou relevaient-elles de l'action du complexe parasite-microbe.

Il existe, en effet, des dermatites uniquement microbiennes, rappelant à s'y méprendre, par leur aspect, leur forme, leur situation, les formes nummulaires de la gale folliculaire.

Dans ces plaques nummulaires, on ne trouve pas trace de demodex et les prélèvements effectués dans le derme à leur niveau donnent à l'ensemencement des cultures pures de staphylocoques blancs (LEBLOIS et RINJARD).

LEBLOIS, dans ses documents pour servir à l'édification d'une dermatologie animale, rapporte ses essais de transmission, faits en collaboration avec RINJARD, du Laboratoire national des recherches du Ministère de l'Agriculture : « sur des malades particulièrement riches en parasites. des raclages profonds ont été effectués, le matériel a été transporté sur de jeunes chiens, soit après scarification légère de l'épiderme, soit après obtention d'une rosée sanguine, soit même en inoculant dans le derme une suspension huileuse, glycérique ou aqueuse d'arthropodes. Aucune

« de ces tentatives n'eut de résultat, si longue qu'ait
« été la durée de l'observation.

« Dans une autre série de tentatives, les applica-
« tions ou inoculations furent réalisées avec une émulsion double de demodex et de cultures (*staphylococcus albus* et *staphylococcus cutis communis*).

« Dans une dernière enfin, et en nous inspirant de
« l'effet nocif de l'eau, le sujet, tondu et rasé sur une
« partie du thorax, fut enveloppé de compresses humides pendant douze heures. On frotta ensuite énergiquement, à l'aide d'une brosse dure imbibée d'un mélange parasites-microbes. On observa, dans les
« jours qui suivirent, quelques vagues pustules superficielles qui disparurent rapidement.

« En somme, tous ces essais ont échoué.

« Les expériences, certes, ne sont pas indemnes de
« toute critique. Rien ne dit que la gélose ordinaire
« sur laquelle fut cultivé le staphylocoque ne représente pas un milieu atténuateur.

« Peut-être faudrait-il s'adresser à un substratum
« au muscle, au sang ou à la peau du chien, et peut-être aussi chercher une exaltation de virulence par
« passage sur des espèces diverses ?

« Peut-être aussi, s'inspirant des remarques précédentes et des travaux de BOQUET et NÈGRE sur la
« lymphangite cryptococcique, faudrait-il procéder à
« des inoculations échelonnées, de manière à réaliser
« les conditions qui seules se sont montrées capables
« de reproduire la maladie dans son aspect clinique
« spontané... »

Un point fort discuté aussi est celui du saprophytisme du demodex.

Saprophytisme du demodex

Le demodex apporté sur une peau saine est-il d'emblée pathogène, ou peut-il, pendant un temps variable, vivre d'une existence saprophytique sur les jeunes chiens, attendant les conditions favorables capables d'exalter sa virulence et de le mettre dans la possibilité de reproduire les lésions caractéristiques de la gale folliculaire, ces conditions pouvant ne jamais se réaliser ?

Il est admis par la plupart des auteurs de parasitologie humaine qu'on trouve le demodex à l'état saprophytique chez presque tous les hommes.

D'après GMEINER, « le demodex est le parasite le
« plus commun de l'homme. Sur cent personnes,
« quatre-vingt-dix-sept en ont présenté dans les folli-
« cules pileux de la face ; sur cent, cinquante en ont
« présenté dans les paupières (glandes de Meibomius).
« Chez l'homme, l'invasion de ces acariens est le plus
« souvent sans réaction. »

Dans son *Traité de zoologie médicale et agricole*, A. RAILLIET, au chapitre « demodex de l'homme », écrit : « Il est, en réalité, très commun dans les glan-
« des sébacées de la face, et on le découvre facilement
« dans le sébum qui apparaît quand on exerce une
« pression sur les ailes du nez, les lèvres, les joues,
« le front, etc..., mais on l'a rencontré, en outre, dans
« le cérumen, dans les glandes de Meibomius, sur le

« ventre, sur le dos, dans les follicules pileux de la
« poitrine et du mollet, ainsi qu'à la racine des poils
« pudiques de la femme. Dans les glandes saines, on
« n'en trouve d'ordinaire qu'un ou deux exemplaires ;
« les comédons en montrent souvent davantage, jus-
« qu'à quinze ou vingt... Sur le cadavre, HENLÉ les
« a encore trouvés vivants au bout de six jours. Ces
« parasites se montrent surtout communs chez les
« adultes. »

J. DARIER, dans son précis de dermatologie, admet,
lui aussi le saprophytisme : « Le parasite habite les
« follicules sébacés, surtout l'embouchure des grosses
« glandes sébacées de la face, la tête dirigée vers le
« fond. On peut en trouver un grand nombre, dix ou
« douze et jusqu'à deux cents (GRUBY), dans un mê-
« me follicule.

« Il passe pour ne pas être pathogène, ne cause
« aucune inflammation et ne joue certainement aucun
« rôle dans le comédon et l'acné vulgaire. Cependant,
« DUBREUILH l'a incriminé dans un cas de pigmen-
« tation localisée. Personnellement, je l'ai vu si abon-
« dant dans les saillies cornées d'un lichen spinulosus
« que, dans ce cas, j'ai été tenté de lui attribuer une
« influence irritante. »

« Certaines des observations de BORRET tendraient
« à faire croire que le demodex, ou des acariens ana-
« logues, pourraient intervenir, dans l'étiologie des
« épithéliomes de la face, comme irritants ou comme
« vecteurs d'un contagé hypothétique dans celle de
« la lèpre.

« C'est à une variété de demodex qu'est due la ma-
« ladie des chiens, dite gale folliculaire, elle n'est pas
« transmissible à l'homme. »

J. GUIART rapporte les pourcentages d'individus porteurs de demodex; d'après GRUBY, à Paris, sur soixante individus, quarante sont porteurs de demodex; LABOULBÈNE et MÉGNIN trouvent également à Paris, sur cent individus, trente-trois porteurs de demodex; d'après MONIEZ, à Lille, la proportion tombe à dix pour cent.

GUIART a observé des demodex sur tous les sujets qu'il a examinés.

Chez le chien, l'accord n'est pas fait, alors que certains auteurs prétendent que le demodex existe en saprophyte chez tous les jeunes chiens, d'autres déclarent ne pas avoir trouvé de demodex chez les chiens sains.

En 1866, MARTEMUCCI affirmait que les chiens, même sains, étaient porteurs de demodex.

En 1912, NEUMANN déclarait que l'on peut trouver toujours des demodex, en faisant sur des chiens sains, des prélèvements au niveau des lèvres.

La même année, HEYDT contredisait ces dires.

Le Professeur HENRY, dans son cours de parasitologie, nous enseignait que le demodex pouvait vivre en saprophyte sur les chiens sains.

Dans son traité « Parasites et maladies parasitaires des animaux », le Professeur G. MAROTEL, de Lyon, au chapitre « demodex folliculorum », écrit :

« Le demodex existe chez tous les jeunes chiens, « mais il n'est pas toujours pathogène, c'est seulement « sa pullulation qui donne une maladie; or, cette pullulation ne semble possible que dans les peaux grasses ou enflammées, produisant assez de sebum et « d'exsudat pour alimenter abondamment les parasites et les microbes qu'ils inoculent. C'est pour ce

« motif que la maladie s'observe surtout chez certains chiens (les jeunes), et en certains endroits (la tête). »

FAYET relate qu'au dire d'ALIX, tous les chiens hébergent des demodex dans leurs organes pilo-sébacés.

A. RAILLIET a vu des chiens de plus de deux ans se guérir spontanément de démodécie, tout en restant porteurs de demodex, et, selon la règle en matière de parasitologie, ces sujets parasités et non malades sont plus dangereux pour les animaux jeunes doués de réceptivité.

Le Professeur Gabriel PETIT, dans une communication « étiologie du cancer », à propos du rôle des acariens, admet, lui aussi, le saprophytisme du demodex chez l'homme et les animaux : « les acariens « sont si fréquents dans la peau saine de l'homme « et des animaux, où ils siègent dans la profondeur « des follicules pileux, que leur constatation lors du « cancer peut bien n'être qu'une simple et curieuse « coïncidence. Je n'ai pas remarqué, pour ma part, « que le cancer de la peau soit plus fréquent chez les « chiens atteints de gale folliculaire. »

En faveur du saprophytisme et à l'appui des assertions des auteurs, LEBLOIS a constaté les faits suivants :

« 1° Il y a, en général, d'autant plus de parasites « dans une préparation que la plaque d'où elle provient est plus petite.

« 2° Sur des chiens atteints de démodécie nummulaire, on peut trouver des parasites dans des « régions où le pelage et la peau présentent tous les « caractères hygides.

« 3° Une nummule de démodécie ayant été traitée « et étant cliniquement guérie, je veux dire une pla-

« que dont le poil a retrouvé sa densité et la longueur
« normales, dont la peau est dépourvue d'érythème
« et d'infiltration, une plaque enfin impossible à re-
« connaître sans le concours du repérage exact de sa
« situation, présente encore au grattage quelques de-
« modex. »

Beaucoup d'auteurs admettent que le demodex peut vivre dans les organes pilo-sébacés d'une peau saine sans manifester sa présence par le moindre signe extérieur, c'est-à-dire qu'il se comporte en saprophyte.

Sous l'effet de causes favorisantes, son pouvoir pathogène se réveille, tandis que sa virulence s'exalte, et le saprophyte devient un parasite capable de déterminer des lésions, signature de la maladie. Bien entendu, ces lésions apparaîtraient d'abord aux endroits où le demodex a l'habitude de vivre en saprophyte.

Le saprophytisme explique l'apparition de la maladie sans qu'il y ait eu auparavant contact ou vie en promiscuité entre un chien sain et un chien malade.

Il est logique d'admettre qu'un chien porteur de demodex vivant sur lui en saprophytes, puisse transmettre à un autre chien des demodex qui vivront sur celui-ci en saprophytes pendant toute son existence, ou bien en parasites, si des conditions favorables se présentent.

Les auteurs n'indiquent pas dans quelles circonstances, et à quelle époque de la vie, ce passage de chien à chien du demodex saprophyte s'effectue et suivant quels modes il se produit.

De l'existence à l'état saprophytique du demodex chez les jeunes chiens et sur les mamelles des chiennes nourrices

La gale folliculaire, nous l'avons vu, présente, en général, ses premières manifestations au niveau de la tête, avec des zones de prédilection qui sont : le pourtour des yeux, le voisinage des lèvres, le territoire qui circonscrit la vibrisse, les membres antérieurs.

Si l'on recherche le demodex saprophyte, on devrait le trouver, sur le tégument, là où apparaissent les lésions de début de la gale folliculaire.

La maladie frappe toujours les jeunes chiens dans les limites d'âge comprises entre la naissance et trois ans.

La contagion s'exerce vraisemblablement dans les premières semaines de l'existence, alors que le chien n'a encore eu de contact qu'avec sa mère.

Nous avons pensé que la chienne pourrait transmettre le demodex parasite ou saprophyte au chiot.

Nous savons que le demodex est un acarien stéatophage, qui affectionne les régions cutanées riches en organes sébacés sur un animal déjà âgé ; le pourtour des lèvres, les paupières, le tégument des mamelles sont les zones les mieux pourvues en organes sébacés, et précisément, ces régions sont celles qui, le plus souvent, se trouvent en contact avec le jeune chien,

La chienne nourrice, quand elle fait leur toilette, lèche ses petits avec une insistance plus marquée au niveau de la tête. Si le demodex vit en saprophyte au pourtour des lèvres de la chienne nourrice, il pourra, à la faveur de ce lèchage, être apporté au chiot.

D'autre part, la peau des mamelles est à peine velue, les mamelons ne portent pas de poils. La coaptation de ces régions avec la bouche, les lèvres, la tête des chiots, se fait d'une façon intime. Si elles hébergent des demodex, le passage de la mère au petit s'effectuera d'une façon extrêmement facile. Ce passage pourrait également se faire quand, dans les premières semaines de leur vie, les chiots dorment couchés contre les mamelles de leur mère.

Nous avons voulu vérifier cette hypothèse. Nous avons examiné sous le microscope les produits de raclage de la peau prélevés aux endroits que nous pensions les plus aptes à héberger le demodex.

Nous avons opéré, d'une part, sur des chiennes en lactation, nourrices ou non, lactation naturelle ou lactation nerveuse ; d'autre part, sur de jeunes chiens âgés de quelques jours à trois ans et plus.

Sur les chiennes, les prélèvements étaient faits, sur chaque animal, au nombre de trois, un sur le mamelon, un autre à la face externe de la glande, le troisième à la face interne, sur les mamelles pectorales, abdominales ou inguinales.

Nous basant sur ce fait que les premières taches de démodécie apparaissent au niveau de la tête en des secteurs bien déterminés, nous pratiquons sur les chiens trois prélèvements : l'un à la paupière supé-

rieure ou à l'inférieure, le deuxième en bordure des lèvres et à proximité de la commissure, le dernier au pourtour de la vibrisse.

Les poils du niveau de ces places d'élection étaient sectionnés avec des ciseaux sur une surface d'un centimètre carré, puis la peau était avivée à l'aide d'un bistouri jusqu'à production d'une légère rosée sanguine.

Le matériel obtenu était porté sur une lame, trituré dans une goutte de lacto-phénol d'Amann, recouvert d'une lamelle et examiné aussitôt sous le microscope, d'abord à faible grossissement pour un examen d'ensemble de la préparation, à un plus fort grossissement ensuite pour rechercher larves et œufs.

L'examen a porté sur dix chiennes en état de lactation, et soixante et onze chiots et jeunes chiens. Ces chiens étaient amenés à la consultation ou en traitement aux hôpitaux.

Nous allons successivement passer en revue tous ces animaux, en faisant mention de leur sexe, de leur race, de l'état de leur toison, de la couleur de leur pelage, de leur âge, de leur poids et du résultat de l'examen des prélèvements effectués sur eux.

Les animaux se suivent dans l'ordre chronologique, où nous avons eu l'occasion de les examiner.

Ils sont rangés suivant la classification du Professeur DECHAMBRE.

A. — Chiennes en lactation ou ayant déjà allaité

a) RECTILIGNES

A poil dur :

Chienne fox-terrier, poil ras, pelage blanc, taches noires et feu à la tête. 5 ans, 7 kgs. A allaité il y a dix-huit mois. En état de gestation à l'heure actuelle.

Trois prélèvements : à la face externe, à la face interne des mamelles pectorales, au niveau d'un mamelon. Pas de demodex. (Février 1925). N° 1.

A poil long et frisé :

Chienne berger briard, à poil long, pelage gris foncé, deux ans, 15 kgs, atteinte d'eczéma érythémateux. A allaité il y a dix mois.

Deux prélèvements : à la face interne, deux à la face externe des mamelles pectorales, au pourtour d'un mamelon.

Pas de demodex (Février 1925). N° 2.

A poil long, souple et ondulé :

Chienne setter Laverack, pelage blanc moucheté, 2 ans, 15 kgs, amenée à la consultation de l'Ecole d'Alfort pour gale sarcoptinique. Allaité.

Deux prélèvements à la face interne et à la face externe des mamelles abdominales, au niveau d'un mamelon.

Pas de demodex. (1^{er} Juin 1923). N° 3.

b) CONVEXILIGNES

Bergers à poil court ou semi-long et droit :

Chienne berger beauceron, pelage noir et feu, trois ans et demi, 20 kgs, amenée à la consultation pour gale sarcoptinique. Allaité quatre petits depuis un mois.

Deux prélèvements à la face interne et à la face externe des mamelles abdominales au niveau d'un mamelon.

Pas de demodex. (27 Avril 1923). N° 4.

Chienne berger allemand, pelage louvet, 1 an, 15 kgs, amenée à la consultation pour visite sanitaire, a mordu une personne. Allaité à l'époque trois petits.

Deux prélèvements à la face interne, deux à la face externe des mamelles inguinales, au voisinage d'un mamelon.

Pas de demodex. (16 Avril 1924). N° 5.

Chienne berger allemand, pelage fauve, 2 ans, 20 kgs. Conduite à la consultation parce que son propriétaire veut sevrer les petits et faire tarir la lactation.

Quatre prélèvements, deux à la face interne, deux à la face externe des mamelles inguinales.

Pas de demodex. (2 Juin 1923). N° 6.

Chienne berger Gronendal, pelage noir, 30 mois, 20 kgs. Allaité.

Quatre prélèvements, deux à la face interne, deux à la face externe, près du mamelon d'une mamelle inguinale.

Pas de demodex. (20 Juin 1923). N° 7.

Sans race définie :

Chienne à poil dur, pelage fauve et noir, 2 ans, 15 kgs. Conduite à la consultation pour lactation nerveuse.

Quatre prélèvements, deux à la face, deux à la face interne au niveau du mamelon d'une mamelle pectorale. Pas de demodex. (16 Avril 1923). N° 8.

Chienne à poil long, pelage noir, 6 ans, 20 kgs, conduite à la consultation pour accouchement dystocique.

Quatre prélèvements, deux à la face interne, deux à la face externe des mamelles inguinales.

Pas de demodex. (Février 1925). N° 9.

Chienne à poil court, blanc, noir, feu, 16 mois, 10 kgs. Allait un petit atteint de gale sarcoptinique.

Quatre prélèvements, deux à la face interne, deux à la face externe des mamelles abdominales.

Pas de demodex. (Février 1925). N° 10.

B. — Chiens

1° RECTILIGNES

a) *Rectilignes à poil ras :*

Toy terrier, 8 mois, 1 kg 500, pelage noir et feu. Conduit à la consultation pour entérite. Un prélèvement à la paupière inférieure, un au niveau de la vibrisse, un au bord de la lèvre.

Pas de demodex. (6 Juin 1923). N° 1.

Chien fox anglais, 1 an, 8 kgs, pelage blanc. Venu à la consultation pour dépilation sous le cou. Les trois prélèvements habituels restent négatifs. (5 Mai 1923). N° 2.

Chien fox-terrier, 7 mois, 5 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu. Atteint d'exomphale. Les trois prélèvements habituels demeurent négatifs. (9 Mai 1923). N° 3.

Chien fox-terrier, 12 mois, 8 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu. Atteint de luxation coxofémorale droite. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (1^{er} Juin 1923.) N° 4.

Chien fox-terrier, 5 mois, 5 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu à la tête, sain. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (20 Juin 1923.) N° 5.

Chien fox-terrier, 18 mois, 8 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu. Atteint de bronchite. Trois prélèvements aux endroits d'élection restent négatifs. (27 Juin 1923.) N° 6.

Chien fox-terrier, 3 mois, 2 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu. Atteint de la maladie du jeune âge, forme pectorale.

Trois prélèvements. Pas de demodex. (27 Juin 1923.) N° 7.

Chienne fox-terrier, 6 mois, 5 kgs, pelage blanc taché de noir et de feu, en bonne santé. Trois prélèvements. Pas de demodex. (18 Juillet 1923.) N° 8.

Chiot fox-terrier, 2 mois, 1 kg., pelage blanc taché de noir et de feu. Conduit à la consultation pour l'amputation de la queue. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (8 Août 1925.) N° 9.

Chiot fox-terrier, 1 mois, 400 grammes, pelage blanc taché de noir et de feu. Amené à la consultation pour amputation de la queue. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (8 Août 1925.) N° 10.

b) *Rectilignes à poil long, bouclé ou frisé :*

Chien berger briard, 16 mois, 20 kgs, pelage ardoisé, atteint d'eczéma. Les trois prélèvements habituels donnent un résultat négatif. (16 Juin 1923.) N° 11.

Chien griffon bruxellois, 7 mois, 3 kgs, sous poil fauve. Venu à la consultation pour encanthis. Les trois prélèvements habituels ne décèlent aucun demodex. (16 Avril 1923.) N° 12.

c) *Rectilignes à poil long, souple et ondulé :*

Setter Laverack, 6 mois, 15 kgs, pelage blanc taché de noir. Atteint de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (11 Juin 1923.) N° 13.

Setter Gordon, 18 mois, 20 kgs environ, sous poil noir et feu. Atteint d'eczéma humide. Les trois prélèvements habituels ne renferment aucun demodex. (15 Juin 1923.) N° 14.

Cocker, 6 mois, 8 kgs environ, sous poil blanc avec taches couleur foie. Atteint de gale otodectique. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (5 Mai 1923.) N° 15.

Papillon, 3 mois, 800 grammes environ, pelage noir. Sain. Trois prélèvements habituels restent négatifs. (23 Mai 1923.) N° 16.

2° CONCAVILIGNES

a) *Bassets courants à poil ras :*

Daschshund, 2 ans, 7 kgs environ, noir et feu, atteint de gale du conduit auditif. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (16 Mai 1923.) N° 17.

b) *Gros chiens à poil ras :*

Chien danois arlequin, 1 an, 35 kgs environ, pelage ardoisé taché de noir. Atteint de catarrhe auriculaire. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (24 Avril 1923.) N° 18.

3° CONVEXILIGNES

a) *Chiens de proportions brévillignes et races naines :*

Loulou de Poméranie, 4 mois, 2 kgs environ. Atteint de bronchite aiguë. Les trois prélèvements habituels sont restés négatifs. (27 Juin 1923.) N° 19.

b) *Chiens de berger à poil court ou semi-long et droit :*

Bergers beaucerons :

Chien beauceron, 5 mois, 10 kgs environ, pelage noir et feu. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Avril 1923.) N° 20.

Chien beauceron, 8 mois, 10 kgs environ, pelage noir et feu. En parfaite santé au moment de l'examen, traité un mois plus tôt pour eczéma impétigineux. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (20 Avril 1923.) N° 21.

Chien beauceron, 3 mois, 6 kgs environ, pelage noir et feu. Atteint de gale sarcoptique. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Mai 1923.) N° 22.

Chien beauceron, 4 mois, 6 kgs environ, sous poil noir et feu. Atteint de paraplégie, forme nerveuse de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (4 Août 1925.) N° 23.

Chiot beauceron, 1 mois, 300 grammes environ, pelage noir et feu; en parfaite santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (27 Avril 1926.) N° 24.

Bergers belges :

Chien malinois, 8 mois, 10 kgs environ, pelage fauve. Atteint de la forme nerveuse de la maladie des jeunes chiens (chorée). Les trois prélèvements habituels sont restés négatifs. (26 Mai 1923.) N° 25.

Chien Groenendael, 11 mois, 10 kgs environ, pelage noir, atteint d'eczéma. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Avril 1923.) N° 26.

Chien Groenendael, 1 an, 12 kgs environ, sous poil noir, atteint d'eczéma humide. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (8 Mai 1923.) N° 27.

Chiot Groenendael, 2 mois, 3 kgs environ, pelage noir. En bonne santé. Les trois prélèvements effectués aux endroits d'élection restent négatifs. (15 Mai 1923.) N° 28.

Bergers allemands :

Chienne berger allemand, 7 mois, 10 kgs environ, pelage fauve. Atteinte d'eczéma. Les trois prélèvements habituels restent négatifs. (30 Avril 1923.) N° 29.

Chien berger allemand, 9 mois, 15 kgs environ, pelage fauve. Atteint de maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (2 Mai 1923.) N° 30.

Chien berger allemand, 1 an, 15 kgs environ, pelage louvet. Atteint de la maladie des jeunes chiens. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (15 Mai 1923.) N° 31.

Chien berger allemand, 6 mois, 8 kgs environ, pelage fauve. Atteint de maladie du jeune âge, forme nerveuse (chorée). Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Mai 1923.) N° 32.

Chien berger allemand, 6 mois, 8 kgs environ, pelage brun de rouille. Atteint de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (26 Mai 1923.) N° 33.

Chien berger allemand, 11 mois, 12 kgs environ, pelage louvet. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (6 Juin 1923.) N° 34.

Chien berger allemand, 6 mois, 10 kgs environ, pelage louvet. Atteint de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (8 Juin 1923.) N° 35.

Chien berger allemand, 8 mois, 10 kgs environ, pelage louvet. Atteint de la maladie du jeune âge. Les trois prélèvements habituels restent négatifs. (8 Juin 1923.) N° 36.

Chien berger allemand, 11 mois, 10 kgs environ, pelage fauve, en bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (13 Juin 1923.) N° 37.

Chien berger allemand, 11 mois, 10 kgs environ, pelage gris cendré. En bonne santé. Trois prélèvements, aux endroits d'élection.

Pas de demodex. (16 Juin 1923.) N° 38.

Chiot berger allemand, 2 mois, 3 kgs environ, pelage fauve. Atteint de chorée, complication de la maladie des jeunes chiens. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (16 Juin 1923.) N° 39.

Chien berger allemand, 9 mois, 12 kgs environ, pelage fauve. Atteint d'eczéma. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (19 Juin 1923.) N° 40.

Chien berger allemand, 10 mois, 13 kgs environ, pelage louvet. Présenté à la consultation pour staphylococcie localisée à la tête. (23 Juin 1923.) N° 41.

Chien berger allemand, 13 mois, 12 kgs environ, pelage fauve, atteint d'eczéma humide. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (23 Juin 1923.) N° 42.

Chien berger allemand, 20 mois, 15 kgs environ, pelage fauve, atteint d'eczéma. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (26 Juin 1923.) N° 43.

Chien berger allemand, 7 mois, 10 kgs environ, pelage louvet. Atteint de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (26 Juin 1923.) N° 44.

Chien berger allemand, 6 mois, 7 kgs environ, pelage fauve. Présenté à la consultation pour crises d'épilepsie. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (27 Juin 1923.) N° 45.

Chiot berger allemand, 3 mois, 4 kgs environ, pelage louvet. En traitement aux hôpitaux pour exomphale. Trois prélèvements.

Pas de demodex. N° 46.

Chien berger allemand, 1 an, 10 kgs environ, pelage fauve. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Juillet 1923.) N° 47.

Chien berger allemand, 1 an, 15 kgs environ, pelage fauve. En bonne santé. Les trois prélèvements habituels demeurent négatifs. (18 Juillet 1923.) N° 48.

Chiot berger allemand, 3 mois, 4 kgs environ, pelage fauve. Présenté à la consultation pour gastro-entérite. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Juillet 1923.) N° 49.

Chiot berger allemand, 2 mois, 2 kgs environ, pelage louvet. Présenté à la consultation pour exomphale. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Juillet 1925.) N° 50.

Chiot berger allemand, 3 semaines, 0 k. 500 environ, pelage louvet. Atteint d'exomphale. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Juillet 1925.) N° 51.

Chiot berger allemand, 3 mois, 4 kgs environ, pelage fauve. Atteint de la forme digestive de la maladie du jeune âge. Trois prélèvements restés négatifs. (Juillet 1925.) N° 52.

Chiot berger allemand, 2 mois, 2 kgs environ, pelage fauve. Atteint de contusion musculaire au postérieur gauche. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Juillet 1925.) N° 53.

Chiot berger allemand, 4 mois, 5 kgs environ, pelage fauve. Atteint de paraplégie, complication de la forme nerveuse de la maladie des jeunes chiens. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Juillet 1925.) N° 54.

C. — Chiens sans race bien définie

Chiot, un mois, 1 kg. 500 environ, pelage noir. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (27 Avril 1923.) N° 55.

Chiot, 3 mois, 3 kgs environ, pelage fauve. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (7 Mai 1923.) N° 56.

Chien, 8 mois, 10 kgs environ, pelage noir. En traitement aux hôpitaux pour la maladie des jeunes chiens. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (9 Mai 1923.) N° 57.

Chien, 8 mois, 4 kgs environ, pelage fauve. En traitement pour la maladie des jeunes chiens. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (18 Mai 1923.) N° 58.

Chien, 3 ans, 4 kgs environ, pelage noir et feu. Toison demi-longue. Présenté à la consultation pour éclaircissement du poil sous le cou et sous le ventre. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (26 Mai 1923.) N° 59.

Chiot, 3 mois, 5 kgs environ, pelage noir et blanc. Présenté à la consultation pour dépilations périoculaires. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (30 Mai 1923.) N° 60.

Chien, 11 mois, 10 kgs environ, pelage noir. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (6 Juin 1923.) N° 61.

Chiot, 3 mois, 2 kgs environ. Pelage fauve. Atteint de gale sarcoptique : Trois prélèvements.

Pas de demodex. (8 Juin 1923.) N° 62.

Chiot, 3 mois, 3 kgs environ, pelage noir et feu. En traitement aux hôpitaux pour la maladie du jeune âge. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (11 Juin 1923.) N° 63.

Chiot, 2 mois, 1 kg. 500 environ, pelage fauve. Présenté à la consultation pour blessure à la jambe droite. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (16 Juin 1923.) N° 64.

Chien, 6 mois, 8 kgs environ, pelage gris et noir. Présenté à la consultation pour une plaque d'eczéma sur le dos. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (25 Juin 1923.) N° 65.

Chien, 2 ans, 10 kgs environ, pelage fauve. Présenté à la consultation pour éclaircissement de la toison sous le cou. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (25 Juin 1923.) N° 66.

Chiot, 6 semaines, 1 kg. environ. Pelage noir. Présenté à la consultation pour gale sarcoptique. Trois prélèvements aux endroits d'élection.

Pas de demodex. (Février 1925.) N° 67.

Chiot, 6 semaines, 1 kg. environ. Pelage noir. Frère du précédent et présenté pour le même motif. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Février 1925.) N° 68.

Chiot, 1 mois et demi, 800 grammes environ. Pelage fauve. Présenté à la consultation pour exomphale. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Février 1925.) N° 69.

Chiot, 2 mois, 1 kg., pelage noir et blanc. En bonne santé. Trois prélèvements.

Pas de demodex. (Février 1925.) N° 70.

Chiot, 2 mois et demi, 2 kgs environ, pelage fauve. En bonne santé. Trois prélèvements habituels.

Pas de demodex. (Février 1925.) N° 71.

Conclusions

I. — S'il reste acquis que le demodex est indiscutablement l'agent causal de la gale folliculaire du chien, la façon dont il se trouve apporté sur une peau saine reste loin d'être démontrée, puisqu'aussi bien, les essais de transmission par contagion naturelle et par inoculation sont demeurés négatifs.

II. — Contrairement à ce qui est admis, le demodex n'est pas un saprophyte habituel du chien. Sur les soixante et onze chiens que nous avons examinés, pas un n'a été trouvé porteur de demodex, la recherche du parasite se faisant aux points d'élection de la peau où débute le plus souvent la maladie.

III. — Les chiennes en lactation n'hébergent pas dans la peau de leurs mamelles des demodex vivant en saprophytes. Les dix chiennes sur lesquelles nous avons fait des prélèvements au niveau des mamelles étaient exemptes de demodex.

IV. — Le demodex ne passe pas de la mère au chiot pendant la période d'allaitement.

Vu : LE DOYEN :
BALTHAZARD.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
GOUGEROT.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

S. CHARLÉTY.

Bibliographie

SIMON. — *Archiv für Anato physicol und wiss Medicin herausgegeben*, von Müller, 1942, heft 2, n° 3, S 218.

OWEN. — *Ann and Magaz of natural hist.*, London.

ERASMUS WILSON. — Researches into structure and developpement of a new cutanear parasite « the entozoon folliculorum ». *Philosophical transactions of the royal society of London for the year*, MDCCCXLII, part I, page 303, 320, London, 1842.

WALKENAER et GERVAIS. — *Histoire naturelle des Aptères*, 4° volume ,supplément. Suite à Buffon, chez Rout, Paris, 1847.

ERDT. — Uber acarus folliculorum. *Bulletin Académie*, München, 1843.

WALD CARL. — Uber dis Haarsackmilbe (*Acarus folliculorum*). *Haidinger Berichte*, Bd 2, page 267, 272, jahr 1847.

TULK. — Demodex folliculorum canis. *Ann of nat' hist.*, volume XIII, 1844.

GRUBY. — Sur les animalcules parasites des follicules sébacés. (*C. R. de l'Académie des Sciences*, Paris, tome XX, 1845.

LAFOSSÉ. — *Pathologie vétérinaire*, Toulouse, 1864.

- CORNEVIN. — Du Demodex caninus et de la maladie qu'il occasionne chez le chien, 1868. (*Thèses vétérinaires*).
- Georges PENNETIER. — Note sur le Demodex folliculorum et la gale folliculaire. *Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen* (1872), 1^{er} semestre.
- ZURN. — *Die Schmarotzer*, Weimar, 1872.
- SAINT-CYR. — La gale folliculaire. *Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie de l'Ecole de Lyon*, juillet 1870.
- MÉGNIN. — Mémoire sur le demodex folliculorum (Owen). *Recueil de Médecine Vétérinaire*, année 1878, pages 666 et suivantes.
- G. NEUMANN. — *Parasites et maladies parasitaires du chien et du chat* (page 79).
- STILES. — On demodex var bovis in American cattle. *The Canadian Entomologist*, page 286, 1892.
- OEHL. — Acarus beim Rinde. *Berliner Tierartzl. Wochenschrift*, page 602, 1892.
- D^r BIDAULT. — Gale démodécique du cheval. *Recueil de Médecine Vétérinaire d'Alfort*, 1912, page 423.
- Professeur F. GMEINER DE GRIESSEN. — Demodex folliculorum des hommes et des animaux. Extrait du *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, du 28 octobre 1909.
- J. DARIER. — *Précis de Dermatologie*. Collection des précis médicaux.
- FAYET. — Un cas de gale démodécique squameuse chez le chien. *Recueil de Médecine Vétérinaire d'Alfort*, 1922, pages 102 et 103.

- J. GUIART. — *Précis de Parasitologie*, Paris, 1922.
- RAILLIET. — *Zoologie médicale*.
- HENRY. — *Cours de parasitologie*, professé à Alfort, 1920.
- G. MAROTEL. — Parasites et maladies parasitaires des animaux. Parasitologie vétérinaire. *Encyclopédie Cadéac*. J.-B. Baillière et Fils, page 261.
- Ch. LEBLOIS. — *Documents pour servir à l'édification d'une dermatologie animale (chien et chat)*. Vigot frères, Paris, 1926.
- A. RAILLIET. — Traitement de la gale folliculaire. *Recueil de Médecine Vétérinaire d'Alfort*, 15 janvier 1908.
- G. PETIT. — Etiologie du cancer. Rôle des acariens. *Recueil de Médecine Vétérinaire d'Alfort*, 15 mai 1909.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
PLAN	9
HISTORIQUE	11
LA MALADIE.....	17
Biologie de l'acare.....	19
Anatomie pathologique.....	21
Symptomatologie	22
Réceptivité	25
Etiologie	28
Contagion	29
Transmission expérimentale.....	30
SAPROPHYTISME DU DEMODEX.....	33
DE L'EXISTENCE A L'ÉTAT SAPROPHYTIQUE DU DEMODEX CHEZ LES JEUNES CHIENS ET SUR LES MAMELLES DES CHIENNES NOURRICES.	39
CONCLUSIONS	55
BIBLIOGRAPHIE	57

